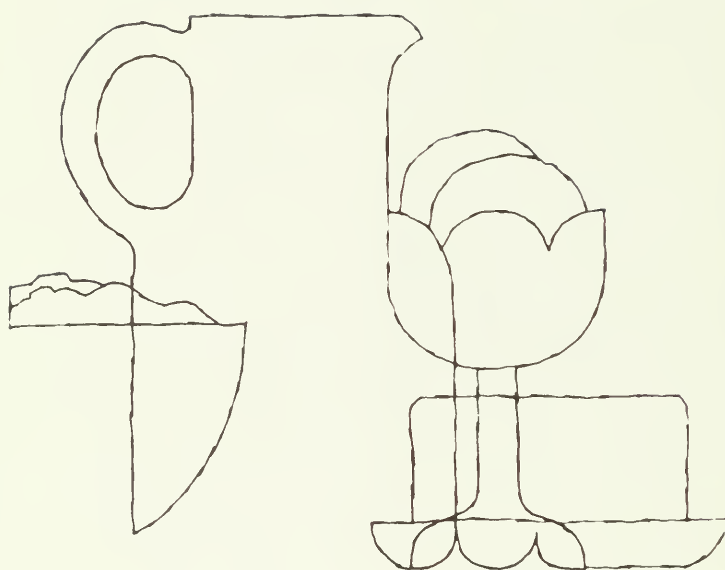
Les produits laitiers maison



Agriculture
Canada

Publication 1759

Canada



PUBLICATION 1759, on peut obtenir des exemplaires à la Direction générale des communications, Agriculture Canada, Ottawa K1A 0C7

N° de cat. A73 – 1759 1984F   ISBN 0-662-92442-8
Impression 1984   5M – 2:84

Also available in English under the title
Making dairy products at home.

Cette publication remplace la publication 1669,
Produits laitiers maison.

Les produits laitiers maison

TABLE DES MATIÈRES

Les produits laitiers jouent un rôle essentiel dans le régime alimentaire. Non seulement, le lait, le fromage et le yogourt sont-ils des sources importantes de calcium et de riboflavine mais encore renferment-ils de la vitamine A et des vitamines du complexe B. En plus, tout le lait vendu au détail doit être additionné de vitamine D. C'est même un des rares aliments courants qui fournisse cette vitamine. Le beurre, la crème glacée et la crème sure contiennent eux aussi des éléments nutritifs; en raison de leur teneur élevée en calories, il faut, toutefois, les consommer avec modération.

Il n'y a pas si longtemps, fabriquer ses produits laitiers soi-même à la maison, avec le lait du jour, était pratique courante. De nos jours, on peut se procurer des produits de toute sorte, fabriqués par les grandes laiteries commerciales.

De nombreux consommateurs démontrent un regain d'intérêt pour les aliments préparés à la maison. Ils veulent avoir le contrôle sur le choix des ingrédients, redécouvrir la saveur des produits d'antan et enfin, savourer le plaisir que leur préparation procure.

La fabrication de certains produits requiert une culture bactérienne qui provoque l'acidification du lait ou de la crème pour leur donner une saveur et un arôme particuliers. Par souci de commodité, les cultures dont l'emploi est recommandé dans cette publication sont le babeurre de culture et le yogourt nature, tous deux vendus dans les magasins de détail.

Vous pouvez vous équiper d'appareils ménagers spéciaux, comme d'une yaourtière ou d'une sorbetière. Cependant, vous possédez probablement déjà les ustensiles dont l'emploi est recommandé dans cette publication.

PASTEURISATION

Le traitement du lait et de la crème par la chaleur, pour détruire les microorganismes nocifs, s'appelle la pasteurisation. Certains de ces microorganismes causent la tuberculose, la brucellose et la typhoïde. La chaleur détruit également ceux qui sont susceptibles de faire compétition aux cultures bactériennes utiles dans la fabrication des produits de culture. Au Canada, la loi exige que le lait et la crème vendus au détail soient pasteurisés.

Toutes les méthodes décrites font usage de lait pasteurisé. Si le lait provient directement de la ferme et n'a pas été traité par la chaleur, il peut présenter des risques. Faites-le pasteuriser avant de vous en servir.

Pour pasteuriser le lait ou la crème, utiliser un bain-marie. Chauffer pendant 30 minutes à 82 °C. Agiter fréquemment pour empêcher le lait de coller. Une peau mince se formera à la surface du lait; l'enlever pour éviter la formation de grumeaux dans les produits fermentés.

Une fois le processus de pasteurisation terminé, il faut rapidement refroidir le lait ou la crème dans l'eau froide, et les réfrigérer à un maximum de 5 °C. Ne jamais mélanger le lait chaud ou la crème chaude avec du lait ou de la crème déjà entreposés. Il faut les refroidir avant. Éviter de contaminer le lait et la crème pasteurisés en les mettant en contact avec des ustensiles qui ont servi au lait cru, ou avec quoi que ce soit d'autre.

La pasteurisation du lait peut se faire aussi en plaçant le contenant directement sur feu doux; dans ce cas, il faut le remuer continuellement. Le bain-marie est plus pratique. Il existe aussi de petits pasteurisateurs électriques pour pasteuriser de plus grandes quantités de lait.

QUELQUES CONSEILS POUR RÉUSSIR SES PRODUITS

Utiliser des ustensiles et des plats propres.

S'assurer que le babeurre et le yogourt utilisés comme ferment contiennent des bactéries actives. Si cette information n'est pas indiquée sur l'étiquette, choisir des produits commerciaux qui sont le plus frais possible. Se fier à la date de péremption.

Chauffer le lait comme le demande la recette. Dans certains cas, la chaleur accélère ou améliore la réaction entre l'acide et les protéines. Dans d'autres, la chaleur détruit les bactéries qui pourraient causer des saveurs désagréables.

Observer les températures et les durées recommandées dans les modes de préparation.

Entreposer les produits à couvert.

BEURRE

Le beurre est obtenu par le barattage de la crème épaisse. Le mouvement provoque la soudure des globules gras entre eux et leur séparation d'avec l'eau. Cette «eau» est appelée babeurre. Puis le beurre est lavé et salé pour prolonger sa durée de conservation.

Méthode de fabrication du beurre pour les enfants

250 mL de crème à fouetter, froide
1,5 L d'eau glacée
0,5 mL de sel

Verser la crème dans un bocal propre muni d'un couvercle étanche. Agiter le bocal jusqu'à formation du beurre (environ 50 minutes). Enlever le babeurre. Laver le beurre à l'eau froide. Presser le beurre contre le bord du pot ou du bol avec une spatule de façon à en extraire le liquide en excès. Enlever l'eau et répéter jusqu'à ce que l'eau reste claire. S'assurer de retirer toute l'eau en excès. Ajouter le sel et bien mélanger. Quantité: environ 125 mL.

Fabrication du beurre au batteur électrique

1,5 L de crème à fouetter
5 mL de sel
Eau froide

Laisser reposer la crème à la température ambiante jusqu'à ce qu'elle soit légèrement épaissie et sure (environ 6 heures). Refroidir au réfrigérateur. Battre à grande vitesse jusqu'à ce que des flocons de beurre commencent à se former, puis à faible vitesse jusqu'à ce que le beurre se sépare du babeurre. De temps à autre, gratter le bol avec une spatule. Enlever le babeurre. Laver le beurre à l'eau froide. Presser le beurre contre le bord du bol avec une spatule pour en extraire le liquide en excès. Enlever l'eau et répéter jusqu'à ce que l'eau reste claire. S'assurer d'extraire toute l'eau en excès. Ajouter le sel et bien mélanger. Recouvrir. Peut se conserver jusqu'à 1 semaine au réfrigérateur ou 3 mois au congélateur. Quantité: 750 mL (environ 650 g).

Beurre clarifié

Le beurre clarifié est du beurre fondu à feu doux qu'on écume pour le débarrasser de ses particules solides. Utilisé pour la friture, il a moins tendance à brûler. Le beurre clarifié est souvent employé dans la préparation des beurres assaisonnés.

250 mL (250 g) de beurre

Faire fondre doucement. Retirer du feu et laisser reposer jusqu'à ce que les solides précipitent dans le fond (environ 7 minutes). Enlever la mousse, puis écrémer le beurre clair du dessus. Quantité: environ 200 mL.

Beurre fouetté (à partir de lait écrémé en poudre)

Le beurre fouetté est obtenu en incorporant de l'air au beurre ordinaire. Ceci en augmente le volume et en ramollit la consistance pour permettre de mieux le tartiner. Le beurre fouetté ne convient pas à la cuisson. L'utiliser plutôt pour la préparation de sandwichs en grande quantité.

75 mL de lait écrémé en poudre
125 mL d'eau
250 mL de beurre, ramolli (environ 250 g)

Mélanger lait écrémé en poudre et eau. Fouetter le beurre avec un batteur électrique jusqu'à consistance crémeuse et ajouter progressivement le lait écrémé en battant vigoureusement (environ 5 minutes). Quantité: environ 400 mL.

CRÈME FRAÎCHE

Cet ingrédient, propre à la cuisine française, est fabriqué en laissant fermenter naturellement de la crème riche jusqu'à ce qu'elle épaississe et acquière une consistance plutôt ferme. Cette méthode traditionnelle n'est cependant pas applicable aujourd'hui puisqu'elle exige de la crème non pasteurisée.

Toutefois, il est possible de préparer un produit dont la saveur et la consistance se rapprochent beaucoup de celles du produit authentique. La saveur légèrement acide de la crème fraîche complète bien celles des fruits frais, cuits ou transformés. La crème fraîche s'emploie également comme garniture à desserts.

Crème fraîche

250 mL de crème à fouetter
250 mL de crème sure

Ajouter graduellement la crème à fouetter à la crème sure, en battant juste assez pour bien mélanger. Couvrir et laisser reposer à la température ambiante jusqu'à qu'elle soit épaisse (de 8 à 12 heures). Remuer légèrement avec une fourchette. Couvrir et réfrigérer pendant au moins 24 heures avant de consommer. Peut se conserver jusqu'à 7 jours. Quantité: 500 mL.

Dessert aux pêches et à l'érable

2 boîtes (de 540 mL) de moitiés de pêches, bien égouttées
150 mL de sirop d'érable
175 mL de crème fraîche
25 mL de noix hachées

Pour chaque portion, placer deux moitiés de pêches dans une assiette à dessert. Arroser de 25 mL de sirop d'érable. Garnir chaque moitié de pêche de 15 mL de crème fraîche. Ajouter les noix. 6 portions.

CRÈME GLACÉE

Aujourd'hui, la crème glacée compte parmi les desserts glacés les plus populaires et sa préparation commerciale est devenue très sophistiquée. Elle est fabriquée à partir d'un mélange de crème ou de crème et de lait, de sucre, d'agent aromatisant et parfois d'oeuf. La crème confère au produit une saveur riche et une texture lisse et crémeuse. Le gras de la crème et le sucre favorisent la formation de glace en petits cristaux. L'air, incorporé au mélange, lui donne une texture légère et en augmente le volume.

Il y a deux méthodes pour fabriquer de la crème glacée; le mélange peut être agité ou non.

La méthode par agitation consiste à incorporer des bulles d'air au moyen d'un batteur, en même temps que le mélange est congelé dans une sorbetière à l'aide de glace et de gros sel. Ce dernier contrôle la température et la vitesse de cristallisation ce qui assure la formation de petits cristaux. Il importe de respecter la quantité de sel demandée dans la recette. Une trop grande quantité de sel donnera un produit compact, le produit congelant trop rapidement pour que suffisamment d'air s'y incorpore. Suivre les indications du fabricant pour utiliser la sorbetière correctement et obtenir de bons résultats.

La méthode sans agitation consiste aussi à introduire de l'air dans le mélange mais par l'incorporation d'oeufs battus et de crème fouettée. Ces ingrédients favorisent la formation de cristaux de glace et l'obtention d'une texture fine. Le mélange est congelé au congélateur, vous n'avez donc pas besoin d'une sorbetière.

Crème glacée à la vanille

500 mL de crème à fouetter
175 mL de sucre
0,5 mL de sel
500 mL de crème de table
7 mL de vanille
6 L de glace concassée
250 mL de gros sel

La veille de la préparation, chauffer 250 mL de crème à fouetter au bain-marie jusqu'à 45 °C. Ajouter le sucre et le sel et dissoudre en remuant. Refroidir. Ajouter le reste de la crème à fouetter, la crème de table et la vanille. Conserver au réfrigérateur jusqu'au lendemain. Verser le mélange à crème glacée dans la cuve de la sorbetière et fermer hermétiquement. (Voir les indications du fabricant concernant le fonctionnement de la sorbetière.) Mélanger la glace et le sel et remplir la machine. Laisser reposer 5 minutes. Battre jusqu'à consistance ferme. Transférer dans un contenant couvert et placer au réfrigérateur jusqu'à durcissement (environ 4 heures). Quantité: environ 1,4 L.

CRÈME GLACÉE AUX FRAISES Ajouter 250 mL de fraises fraîches écrasées OU 225 g de fraises surgelées, décongelées et écrasées. Ajouter au mélange de crème glacée juste avant de le battre.

CRÈME GLACÉE À L'ÉRABLE Remplacer le sucre par 200 mL de sirop d'érable.

CRÈME GLACÉE À LA CITROUILLE Ajouter 175 mL de citrouille en boîte, 0,5 mL de quatre-épices et 2 mL de canelle au mélange de crème glacée juste avant de le battre.

Crème glacée à la vanille (au congélateur)

Moitié d'une enveloppe de 7 g de gélatine non aromatisée
25 mL d'eau froide
250 mL de lait entier
100 mL de sucre
0,5 mL de sel
1 oeuf légèrement battu
5 mL de vanille
250 mL de crème à fouetter

Faire tremper la gélatine dans l'eau froide et mettre de côté. Chauffer le lait. Ajouter le sucre et le sel et dissoudre en remuant. Mélanger un peu de lait chaud à l'oeuf, puis mélanger l'oeuf au lait chaud restant. Ajouter la gélatine gonflée. Remuer et cuire au bain-marie jusqu'à léger épaississement (de 15 à 20 minutes). Enlever du feu et ajouter la vanille. Refroidir pour obtenir la consistance du blanc d'oeuf (environ 1 heure). Battre en neige. Fouetter la crème jusqu'à léger épaississement. Bien mélanger la crème fouettée et la crème cuite en battant. Verser dans un récipient peu profond et congeler la crème glacée jusqu'à ce qu'elle soit dure (environ 3 heures). 6 à 8 portions.

CRÈME SURE

On obtenait autrefois de la crème sure, en laissant fermenter naturellement les bactéries contenues dans la crème. De nos jours, la crème étant pasteurisée, ses ferments sont détruits en grande partie et, souvent, la crème surie de façon naturelle a une saveur désagréable.

L'industrie laitière produit de la crème sure dite commerciale par l'addition d'une culture bactérienne. On atteint ainsi le degré d'acidité idéal et un produit savoureux.

À la maison, on peut procéder de la même façon, en utilisant du babeurre de culture comme bactérie.

Crème sure

500 mL de crème de table
25 mL de babeurre de culture

Mélanger crème et babeurre dans un bol en acier inoxydable ou en verre. Couvrir et laisser reposer à la température ambiante sans y toucher jusqu'à épaississement (de 20 à 24 heures). Placer au réfrigérateur. Peut se conserver jusqu'à 3 jours au réfrigérateur. Quantité: environ 500 mL.

FROMAGE COTTAGE

Le fromage cottage est produit à partir de lait écrémé auquel on ajoute une culture bactérienne ou un ingrédient acide, ou les deux. La culture transforme le lait en caillé et en petit-lait. Le caillé n'est pas affiné, c'est-à-dire que sa maturation n'est pas achevée; il se classe donc parmi les fromages frais. Sa saveur est légèrement acide et son apparence blanche et laiteuse. Pour le rendre crémeux, lui ajouter de la crème de table.

Dans le procédé suivant, on utilise du babeurre de culture comme ferment. Il faut en plus un contenant en acier inoxydable, un couteau à longue lame, une petite grille, un grande poêle, un thermomètre, une passoire et de l'étamine.

Fromage cottage

5 L de lait écrémé
125 mL de babeurre de culture
3 mL de sel
250 mL de crème de table (facultatif)

Une fois le lait écrémé et le babeurre à la température ambiante (21 °C), mélanger dans un contenant en acier inoxydable. Laisser reposer à cette même température, jusqu'à épaississement (de 20 à 24 heures). Le caillé est prêt à couper lorsqu'il se forme une gelée molle et qu'une petite quantité de liquide (petit-lait) apparaît à la surface. À l'aide d'un long couteau, tenu incliné, couper le caillé en bandes de 1 cm, puis dans l'autre sens, pour obtenir des cubes de 1 cm. Laisser reposer 10 minutes.

Placer le contenant de caillé sur un support (une grille) dans une grande casserole remplie d'eau. Chauffer graduellement jusqu'à 60 °C en 1 heure, en remuant toutes les 5 minutes. Maintenir le caillé à 60 °C pendant encore 1 heure en remuant fréquemment. Le caillé devrait maintenant être ferme. Laisser égoutter dans une passoire garnie de quatre épaisseurs d'étamine. Rincer le caillé à l'eau courante froide en réduire l'acidité (environ 10 minutes). Laisser égoutter jusqu'à élimination complète du petit-lait (environ 15 minutes). Ajouter le sel et mélanger à la crème de table si désiré. Quantité: 1,5 L.

FROMAGE RICOTTA

Cousin italien du fromage cottage, le ricotta est aussi un fromage frais à texture crémeuse et à saveur légèrement acide. Par contre, il est fabriqué à partir de lait entier dont les protéines sont coagulées à l'aide de vinaigre.

Le ricotta s'emploie dans la préparation de plusieurs mets dont la lasagne, le manicotti et les ravioli. Bien assaisonné, il peut accompagner les fruits frais, les craquelins et le pain.

Vous aurez besoin d'un thermomètre, d'un passoire et d'étamine.

Fromage ricotta

2 L de lait entier
50 mL de vinaigre

Chauffer le lait à 85 °C. Retirer du feu et ajouter le vinaigre. Laisser reposer à la température ambiante pendant 5 heures. Égoutter dans une passoire garnie de quatre épaisseurs d'étamine pendant 1 heure 45 minutes. Réfrigérer dans un contenant couvert. Quantité: environ 500 mL.

Pâte de fromage ricotta à tartiner

250 mL de fromage ricotta
25 mL mayonnaise
25 mL d'oignon haché finement
15 mL d'olives garnies finement hachées
5 mL de persil séché
1 mL de sauce Worchestershire
0,5 mL de sel d'ail
0,5 mL de poivre de Cayenne

Bien mélanger les ingrédients. Attendre au lendemain pour consommer. Quantité: environ 250 mL.

YOGOURT

Pour fabriquer du yogourt à la maison, on a recours à un ferment commercial (culture bactérienne) ou à du yogourt nature renfermant des bactéries actives.

Le yogourt nature ne doit pas avoir été pasteurisé après sa fermentation. Il ne doit pas non plus contenir ni amidon ni gélatine. On peut utiliser du yogourt maison, s'il n'a pas plus de 5 jours.

Vous aurez besoin d'un thermomètre, de bocaux de conserve et de couvercles, d'une pellicule plastique et d'une grande casserole à couvercle.

Yogourt

500 mL de lait entier partiellement écrémé ou écrémé
300 mL de lait écrémé en poudre instantané
500 mL d'eau
125 mL de yogourt nature frais

Chauffer le lait à 85 °C. Mélanger lait écrémé en poudre et eau jusqu'à ce que la préparation soit homogène mais non mousseuse. Ajouger au lait qui a chauffé et laisser refroidir (jusqu'à 45 °C). Ajouter le yogourt en brassant. Verser le mélange dans les bocaux (500 mL) chauds. Sceller les bocaux avec de la pellicule plastique; puis mettre les couvercles. Placer dans une grande casserole d'eau tiède et couvrir. Mettre la casserole au four froid et allumer ensuite la lumière du four. Laisser ainsi sans remuer jusqu'à ce que le yogourt soit pris (environ 3 heures). Mettre au réfrigérateur. Quantité: environ 1,2 L.

SUGGESTION Ajouter 75 mL de fruits, en conserve ou surgelés à chaque 250 mL de yogourt nature. Sucrer au goût. Laisser reposer pendant 2 heures pour permettre aux saveurs de se mélanger.

LAIT EN POUDRE

Le lait écrémé en poudre est fabriqué à partir de lait frais pasteurisé dont on a retiré le gras. Il se présente sous forme *instantanée* ou *non instantanée*.

Pour la reconstitution du lait en poudre instantané, suivre les indications du fabricant. Pour l'autre type de lait en poudre, non instantané, mêler une partie de poudre pour cinq parties d'eau tiède (en volume) dans une jarre et secouer jusqu'à dissolution complète (de 1 à 2 minutes). Réfrigérer immédiatement, à couvert, au réfrigérateur.

Il existe aussi du *babeurre en poudre*. Pour le reconstituer, on procède de la même façon que pour le lait en poudre instantané.

Le lait écrémé en poudre peut servir à la préparation de garniture fouettée pour les desserts. Ajouter moins que la quantité d'eau demandée pour reconstituer le lait; le mélange sera suffisamment épais pour retenir les bulles d'air lorsqu'il sera fouetté. En y ajoutant du jus de citron, la mousse devient plus stable.

Garniture fouettée

125 mL d'eau froide
15 mL de jus de citron
175 mL de lait écrémé en poudre instantané
Pincée de sel
50 mL de sucre
1 mL de vanille

Mélanger eau, jus de citron, lait écrémé en poudre et sel. Battre en neige ferme (environ 8 minutes). Ajouter graduellement le sucre, puis la vanille, en continuant de battre. Refroidir. Quantité: environ 1 L.

Agriculture Canada remercie le Ministère de l'agriculture de la Nouvelle-Écosse pour sa collaboration dans la conception de certaines des recettes présentées dans cette publication..

CUISINE À LA MODE MÉTRIQUE

VOLUME

Utilisez des mesures métriques pour des recettes métriques.
Les mesures sont indiquées en millilitres (mL) et sont disponibles dans les formats suivants:

1000 mL = 1L
500 mL
250 mL

250 mL
125 mL
50 mL

25 mL
15 mL
5 mL
2 mL
1 mL

TEMPÉRATURE

Températures utilisées couramment

°C	remplace °F	°C	remplace °F
100	200	190	375
150	300	200	400
160	325	220	425
180	350	230	450

Température du réfrigérateur: 4°C remplace 40°F
Température du congélateur: −18°C remplace 0°F

MASSE

1 kg (1000 g) est légèrement supérieur à 2 livres
30 g égalent environ 1 once

LONGUEUR

1 cm (10 mm) est légèrement inférieur à ½ pouce
5 cm égalent environ 2 pouces

PRESSION

La pression des cuiseurs sous-pression est mesurée en kilopascals (kPa) au lieu de livres par pouce carré (lb/po.^{2}).

kPa	remplace lb/po.^{2}
35	5
70	10
100	15